

The Effectiveness of Logo therapy in Reducing Death Anxiety among Iranian Older Adults: A Meta-Analysis Studies

Afshari A¹, Mousavi SMH^{2*}, Ahmadi M³

1- Department of Psychology, Faculty of Human Sciences, University of Maragheh, Maragheh, Iran.

2- Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

3- Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Corresponding author: Seyed Mohammad Hossein Mousavi, PhD Student in Psychology, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Email: Seyedmhm74@gmail.com

Received: 2026/01/4

Accepted: 2026/03/30

Abstract

Introduction: Death anxiety is a major mental health challenge among older adults and can significantly impair their psychological well-being and quality of life. Although logo therapy has been proposed as an effective intervention for reducing death anxiety, systematic and integrated evidence regarding its effectiveness among Iranian older adults remains limited. This study aimed to estimate the effect size of logo therapy on death anxiety in Iranian older adults using a meta-analytic approach.

Methods: This meta-analysis was conducted in accordance with the PRISMA 2020 guidelines. Experimental studies published between 2012 and 2024 were systematically searched in IranDoc, SID, MagIran, and Noormags. A total of 23 studies, including randomized controlled trials and quasi-experimental studies with control groups that reported sufficient data to calculate effect sizes (Hedges' g) and focused on group-based logo therapy interventions, were included. Study quality was assessed using the Joanna Briggs Institute checklist, and only studies with acceptable methodological quality were entered into the analysis. Data were analyzed using Comprehensive Meta-Analysis (version 2) under fixed- and random-effects models. Given the significant heterogeneity among studies ($Q=26.741$, $p<0.001$; $I^2 = 55.12\%$), the random-effects model was applied.

Results: The meta-analysis revealed that logo therapy had a large and statistically significant effect on reducing death anxiety among older adults (Hedges' $g = -1.248$; 95% CI $[-1.573, -0.924]$; $p<0.001$). Subgroup analyses indicated greater effectiveness in women and mixed-gender samples compared to men, and slightly higher effects among older adults residing in nursing homes than those living with family.

Conclusion: The findings suggest that logo therapy can be considered a reliable clinical approach for promoting mental health among older adults. Integrating logo therapy into psychological care programs for older populations—particularly in institutional and community-based settings—may enhance psychological adaptation to death-related concerns.

Keywords: Meta-analysis, Older adults, Logo therapy, Death anxiety.

اثربخشی معنا درمانی بر کاهش اضطراب مرگ سالمندان ایرانی: یک مطالعه فراتحلیل

علی افشاری^۱، سیدمحمد حسین موسوی^{۲*}، مهناز احمدی^۳

۱- گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران.

۲- دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی صنعتی سازمانی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

نویسنده مسئول: سیدمحمد حسین موسوی، دانشجوی دکترای روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

ایمیل: Seyedmhm74@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۱/۱۰

چکیده

مقدمه: اضطراب مرگ یکی از چالش‌های مهم سلامت روان در سالمندان است که کیفیت زندگی آنان را کاهش می‌دهد. با وجود کاربرد معنادرمانی در کاهش اضطراب مرگ، شواهد نظام‌مند درباره اثربخشی آن در سالمندان ایرانی محدود است. هدف این مطالعه، تعیین اندازه اثر معنادرمانی بر اضطراب مرگ سالمندان ایرانی با استفاده از فراتحلیل مطالعات تجربی است.

روش کار: این مطالعه با هدف فراتحلیل اثربخشی معنا درمانی بر اضطراب مرگ در سالمندان ایرانی، مطابق دستورالعمل‌های PRISMA 2020 انجام شد. پژوهش‌های تجربی منتشرشده بین سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۴ میلادی از پایگاه‌های ایران‌داک، SID، مگ ایران، نورمگز جست‌وجو شدند. در مجموع ۲۳ مطالعه شامل کارآزمایی‌های تصادفی کنترل شده و مطالعات شبه‌آزمایشی با گروه کنترل که داده‌های کافی برای محاسبه اندازه اثر (Hedges' g) ارائه داده بودند و بر مداخلات گروهی معنا درمانی تمرکز داشتند، وارد تحلیل شدند. ارزیابی کیفیت مطالعات با چک‌لیست مؤسسه Joanna Briggs انجام شد و تنها مقالات دارای کیفیت مطلوب در تحلیل لحاظ گردیدند. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار Comprehensive Meta-Analysis نسخه ۲ و با استفاده از مدل‌های اثر ثابت و تصادفی صورت گرفت. به دلیل ناهمگونی معنادار بین مطالعات ($Q=26.741$)، $p<0.001$ ؛ $I^2=55.12\%$ ، مدل اثر تصادفی به کار گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج فراتحلیل نشان داد معنا درمانی تأثیر بزرگ و معناداری بر کاهش اضطراب مرگ در سالمندان دارد ($Hedges' g = -1.248$)؛ فاصله اطمینان 95% $[-0.924, -1.573]$ ؛ $p<0.001$. تحلیل‌های زیرگروهی نشان داد اثربخشی این روش در زنان و گروه‌های مختلط بیشتر از مردان بوده و کمی در سالمندان مقیم خانه سالمندان نسبت به سالمندان ساکن در خانواده بالاتر است.

نتیجه‌گیری: نتایج این فراتحلیل نشان می‌دهد معنادرمانی می‌تواند به‌عنوان یک رویکرد بالینی قابل اتکا در ارتقای سلامت روان سالمندان مورد استفاده قرار گیرد. ادغام این مداخله در برنامه‌های مراقبت روان‌شناختی سالمندان، به‌ویژه در مراکز نگهداری و خدمات جامعه محور، می‌تواند به بهبود سازگاری روانی آنان با نگرانی‌های مرتبط با مرگ کمک کند. **کلیدواژه‌ها:** فراتحلیل، سالمندی، معنا درمانی، اضطراب مرگ.

مقدمه

دوره سالمندی به عنوان یکی از مراحل حساس رشد انسان، با تغییرات گسترده فیزیولوژیکی و روان شناختی همراه است (۱). بر اساس پیش بینی های سازمان بهداشت جهانی، تا سال ۲۰۵۰ حدود ۱۴٪ از جمعیت جهان را سالمندان تشکیل خواهند داد (۲). در ایران نیز با توجه به سهم قابل توجه سالمندان از ساختار جمعیتی، توجه به شأن، جایگاه اجتماعی و تأمین نیازهای اساسی آنان در خانواده و جامعه از اهمیت ویژه ای برخوردار است (۳). سالمندان به دلیل کاهش توان بازسازی قوای جسمانی، بیش از سایر بزرگسالان در معرض ابتلا به بیماری ها، سندرم ها و مشکلات جسمی قرار دارند (۴). در این میان، اضطراب مرگ به عنوان یکی از عوامل مهم، تأثیر عمیقی بر کیفیت زندگی سالمندان برجای می گذارد (۵).

اضطراب مرگ یکی از متغیرهای کلیدی و تأثیرگذار بر سلامت روان و کیفیت زندگی سالمندان است (۶، ۷) و با احساس ترس، نگرانی و ناراحتی نسبت به مرگ همراه بوده و می تواند پیامدهایی همچون درماندگی روانی، تغییرات جسمانی، کاهش کنترل هیجانی، انزوا و گناه را به دنبال داشته باشد (۸، ۹). این پدیده، بعدی عاطفی از نگرش فرد نسبت به مرگ را نشان می دهد (۱۰) و با توجه به نزدیکی سالمندان به مرگ، توجه پژوهشگران را جلب کرده است (۱۱). مواجهه با مرگ معمولاً شامل مراحل انکار، خشم، چانه زنی، افسردگی و پذیرش است و در برخی موارد، تبدیل اضطراب مرگ به اضطراب موقعیتی می تواند راهبرد مقابله ای مؤثری باشد (۱۲)؛ با این حال، ناکامی در مقابله ممکن است اضطراب مرگ پاتولوژیک و اختلالات روانی همزمان، به ویژه اختلالات اضطرابی، را تشدید کند (۱۳). پژوهش ها نشان می دهد اضطراب مرگ با انزوای (۱۴)، کاهش صمیمیت (۱۵)، افت سلامت روان (۱۶) و افسردگی (۱۷) مرتبط است، بنابراین استفاده از مداخلات درمانی مناسب برای کاهش آن اهمیت قابل توجهی در ارتقای کیفیت زندگی سالمندان دارد.

معدارمانی به عنوان یکی از رویکردهای درمانی رایج، می تواند نقش مؤثری در کاهش اضطراب مرگ سالمندان ایفا کند و با تکیه بر مؤلفه های اساسی خود، برای این گروه سنی سودمند باشد (۱۸). این رویکرد یک فرایند درمانی معنامحور است که با تقویت خودشناسی، تعمیق نگرش فرد نسبت به خود و جهان پیرامون و معنادارسازی

زندگی حال و آینده همراه است. در این روش، درمانگر از طریق گفت وگوهای فلسفی، فنون مواجهه، استدلال و اقناع آگاهانه، درمان جو را در مسیر پذیرش و بازسازی معنای زندگی هدایت می کند (۱۹). معنادرمانی همچنین آشفتگی های روانی را به مثابه تلاشی معنوی تلقی کرده و آن را در قالب تجربه ای مبتنی بر تعاملات واقعی و علایق مشترک افراد تبیین می کند (۲۰).

معنادرمانی فرایندی اکتشافی و معنامحور است که فرد در آن با تمرکز بر خودشناسی، دستیابی به خود اسیل و تعمیق ادراک از جهان پیرامون، به معنادرسازی زندگی حال و آینده می پردازد (۲۱). شواهد پژوهشی متعددی اثربخشی این رویکرد را در کاهش اضطراب مرگ تأیید کرده اند. برای نمونه، نتایج پژوهش اسمعیل پور دیلمقانی و همکاران (۲۲) نشان داد که معنادرمانی گروهی موجب کاهش اضطراب مرگ و احساس تنهایی و افزایش معنای زندگی در سالمندان می شود. همچنین، یافته های پارپایی و کاکابرایی (۲۳) حاکی از اثربخشی معنادرمانی گروهی در کاهش افسردگی و اضطراب زنان سالمند مبتلا به سندرم آشیانه خالی است. در پژوهش ولایی و زالی پور (۲۴) نیز کاهش معنادار میانگین نمرات اضطراب مرگ در گروه آزمایش گزارش شد. افزون بر این، نتایج سایر مطالعات نیز اثربخشی معنادرمانی بر کاهش اضطراب مرگ را تأیید کرده اند (۲۵-۲۸).

با وجود گسترش پژوهش ها درباره اثربخشی معنادرمانی بر اضطراب مرگ سالمندان، نتایج این مطالعات از انسجام و قطعیت کافی برخوردار نیست و در برخی موارد یافته های متناقض یا غیرمعنادار گزارش شده است. این ناهمگونی ها، ضرورت بهره گیری از رویکردی جامع برای تجمیع، مقایسه و تبیین دقیق نتایج پژوهش ها را برجسته می سازد. در این میان، فراتحلیل به عنوان روشی نظام مند و قدرتمند، امکان برآورد دقیق اندازه اثر، بررسی ناهمگنی مطالعات و شناسایی نقش متغیرهای تعدیل کننده ای همچون جنسیت و محل زندگی را فراهم می کند؛ امری که می تواند به روشن تر شدن میزان واقعی اثربخشی معنادرمانی در کاهش اضطراب مرگ سالمندان منجر شود.

از منظر نظری و کاربردی، انجام این پژوهش از اهمیت ویژه ای برخوردار است؛ زیرا با یکپارچه سازی یافته های پژوهش های پیشین، دانشی منسجم تر و معتبرتر نسبت به مطالعات منفرد فراهم می آورد و می تواند راهنمایی علمی برای متخصصان حوزه روان شناسی سالمندی باشد. افزون

مرگ سالمندان پرداخته بودند و داده‌های کافی برای محاسبه اندازه اثر را ارائه می‌کردند. مقالات باید به‌صورت کامل در پایگاه‌های اطلاعاتی مشخص‌شده در این پژوهش در دسترس می‌بودند. معیارهای خروج شامل مطالعات تکراری، پژوهش‌های برگرفته از پایان‌نامه که یافته‌های تکراری داشتند، مقالات فاقد داده‌های لازم برای محاسبه اندازه اثر و مطالعات دارای ضعف روش‌شناسی بودند. تمامی مطالعات واردشده دارای طرح آزمایشی بودند و هیچ مطالعه مشاهده‌ای یا توصیفی در تحلیل وارد نشد. برای محاسبه اندازه اثر از شاخص g هجز استفاده شد که تفاوت میانگین‌های گروه‌ها را با انحراف معیار استاندارد محاسبه می‌کند و برای نمونه‌های کوچک اصلاح‌شده است. همچنین در تمامی مطالعات، معنا درمانی به‌صورت گروهی اجرا شده بود.

جستجوی جامع نظام‌مندی به‌منظور شناسایی مطالعات مرتبط با اثربخشی درمان مبتنی بر معنا بر اضطراب مرگ در سالمندان انجام شد. این جستجو مطابق با دستورالعمل‌های PRISMA 2020 صورت گرفت. پایگاه‌های اطلاعاتی ملی از جمله ایرانداک، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)، مگیران و نورمگز برای بازه زمانی دی ۱۳۹۰ تا اسفند ۱۴۰۲ (ژانویه ۲۰۱۲ تا مارس ۲۰۲۴) مورد جستجو قرار گرفتند. استراتژی جستجو با استفاده از ترکیب کلیدواژه‌های فارسی و معادل‌های انگلیسی آن‌ها، با بهره‌گیری از عملگرهای بولی («و» / «یا») طراحی شد. کلیدواژه‌های مورد استفاده شامل: «درمان مبتنی بر معنا»، «معنا درمانی»، «لوگو تراپی»، «اضطراب مرگ»، «سالمندان»، «افراد مسن»، «پیری» و معادل‌های انگلیسی آن‌ها مانند «logotherapy»، «meaning-centered therapy»، «older adults»، «death anxiety»، «meaning therapy»، «aged»، «elderly» بودند.

کلیدواژه‌های فارسی و معادل‌های انگلیسی آن‌ها به‌صورت ترکیبی و با استفاده از عملگرهای بولی (AND / OR) به کار گرفته شدند. عبارت جستجوی فارسی به شکل «(درمان مبتنی بر معنا» OR «معنا درمانی» OR «لوگو تراپی») AND «(اضطراب مرگ» AND «سالمندان» OR «افراد مسن» OR «پیری») و عبارت جستجوی انگلیسی به شکل «(meaning therapy» OR «meaning-centered therapy» AND «death anxiety») AND «logotherapy») OR «aged» OR «elderly» OR «older adults») بوده است.

بر این، تعیین میزان اثربخشی معنادرمانی می‌تواند به بهبود تصمیم‌گیری‌های بالینی و تأکید بیشتر بر مداخلات معنامحور در کار با سالمندان دارای اضطراب مرگ کمک کند. با توجه به فقدان پژوهش فراتحلیلی در این حوزه در داخل کشور، پژوهش حاضر تلاشی ضروری برای پر کردن این خلأ علمی و ارائه شواهد بومی و معتبر در زمینه اثربخشی معنادرمانی بر اضطراب مرگ سالمندان به‌شمار می‌رود.

روش کار

این مطالعه بر اساس دستورالعمل‌های گزارش دهی مرور نظام‌مند و فرا تحلیل مطابق با چک‌لیست PRISMA ۲۰۲۰ تدوین شده است. در این مطالعه، با توجه به‌عنوان و ماهیت تحقیق از روش فرا تحلیل استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترا، پژوهش‌های انجام‌گرفته توسط دستگاه‌های اجرایی و تحقیقات به چاپ رسیده در مجلات پژوهشی معتبر است که با روش آزمایشی به اثربخشی معنا درمانی بر اضطراب مرگ در بین سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۳ انجام گرفته است.

حجم نمونه مطالعه حاضر از شامل ۲۳ پژوهش تشکیل شده و در این مطالعه، انتخاب پژوهش‌های اولیه به‌صورت هدفمند و مبتنی بر معیارهای ورود و خروج مشخص انجام شد. در فرا تحلیل، اصطلاح نمونه‌گیری به معنای انتخاب پژوهش‌ها (و نه افراد) است. به همین دلیل، محقق پژوهش‌هایی را وارد تحلیل کرد که همسو با اهداف تحقیق بوده و داده‌های لازم برای محاسبه اندازه اثر را دارا بودند. برای این منظور محقق طبق ارزیابی خود تحقیقاتی را به‌عنوان پژوهش‌های اولیه انتخاب کرد که هم‌جهت با اهداف فرا تحلیل بودند. در جهت انتخاب تحقیقات اولیه در راستای چارچوب نمونه‌گیری ابتدا کلیدواژه‌های معتبر بر اساس مرور پیشینه پژوهشی باهدف استفاده کردن در جستجو تحقیقات اولیه مشخص شدند. برای این فرا تحلیل کلیدواژه‌ها عبارت بودند از: معنا درمانی، اضطراب مرگ، سالمندان.

در این پژوهش، معیارهای ورود مطالعات شامل مقالات منتشرشده بین سال‌های ۲۰۱۲ و ۲۰۲۴ بود که با روش آزمایشی (Randomized Controlled Trial) یا شبه تجربی با گروه کنترل) به بررسی اثربخشی معنا درمانی بر اضطراب

جستجوهای که طبق چارچوب نمونه‌گیری صورت گرفت منجر به شناسایی ۱۰۲ پژوهش اولیه شد که به شکل‌های مختلفی بیانگر اثربخشی معنا درمانی بر اضطراب مرگ سالمندان بودند. لازم به ذکر است تعدادی از این مقالات برای ورود به تحلیل نهایی مناسب نبودند که باتوجه به ملاک‌های خروج، از فرایند تحلیل خارج شدند. باتوجه به اطلاعات ذکرشده، درنهایت، ۲۳ پژوهش که دارای شرایط مناسب علمی و روش‌شناسی بودند برای ورود به فرا تحلیل انتخاب شدند. لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر تنها مقالات فارسی مورد بررسی قرار گرفتند. علت این امر تمرکز بر جامعه سالمندان ایران و توجه به تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی در تجربه معنا درمانی و اضطراب مرگ است. ورود مقالات انگلیسی با توجه به تفاوت‌های فرهنگی می‌توانست موجب افزایش ناهمگنی یافته‌ها شود و نتایج را از بافت فرهنگی ایران دور سازد. ازاین‌رو، تنها مطالعات انجام شده در ایران و به زبان فارسی در فرا تحلیل حاضر وارد شدند. نمودار جریان فرآیند انتخاب مطالعات طبق دستورالعمل PRISMA در تصویر ۱ ارائه شده است.

در تحقیقات فرا تحلیل چون واحد تجزیه و تحلیل، نتایج نهایی پژوهش‌های صورت‌گرفته در حوزه موضوع مورد بررسی است، در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات، از چک‌لیست مشخصات استفاده شد. در این چک‌لیست موارد زیر ارائه شده است: عنوان پژوهش، نام پژوهشگر (آن)، نوع اثر که شامل پایان‌نامه، مقاله، طرح است، مقطع انجام پژوهش، سال انجام پژوهش، محل اجرای پژوهش، متغیرهای وابسته و مستقل، جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری، روش پژوهش، ابزارهای مورد استفاده، روایی و پایایی ابزارها، ویژگی آزمون‌شوندگان (جنسیت، پایه، مقطع و رشته)، فرضیه‌ها یا پروپوزال‌های پژوهش، آماره‌ها یا مقادیر آزمون‌های آماری لازم برای محاسبه اندازه اثر.

برای ارزیابی کیفیت مطالعات واردشده به فرا تحلیل حاضر، از چک‌لیست JBI (Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials) استفاده شد. این چک‌لیست شامل ۱۳ سؤال است که ابعاد مختلف کیفیت روش‌شناسی مطالعات از جمله روش تصادفی‌سازی، کور سازی، همگنی گروه‌ها در آغاز مطالعه، روش‌های تحلیل داده‌ها و کفایت پیگیری آزمودنی‌ها را ارزیابی می‌کند. در این پژوهش، تمامی ۲۳ مطالعه انتخاب‌شده مورد ارزیابی قرار گرفتند. تنها مطالعاتی

وارد فرا تحلیل شدند که حداقل ۷ مورد از ۱۳ سؤال را با پاسخ «بله» کسب کرده بودند. در مواردی که بین ارزیابان اختلاف‌نظر وجود داشت، موضوع مجدداً بررسی و به توافق نهایی رسید. نتایج ارزیابی کیفیت مطالعات در جدول جداگانه‌ای ثبت شده است، اما در متن مقاله، صرفاً به ذکر معیار ورود بر اساس حداقل امتیاز لازم اکتفا شده است، زیرا تمرکز پژوهش بر تحلیل کمی اندازه اثرها بوده است. برای بررسی و تجزیه و تحلیل پژوهش‌های اولیه، از محاسبه اندازه اثر، به تفکیک هر مداخله، و همچنین از محاسبه اندازه اثر ترکیبی با دو مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی استفاده شد. در این مطالعه، هر دو مدل اثر ثابت و تصادفی محاسبه شد، اما با توجه به معناداری ناهمگنی ($Q=26.741$) تحلیل و تفسیر نتایج انتخاب گردید. به‌منظور ارزیابی سوگیری انتشار، نمودار قیفی و تحلیل حساسی به کار گرفته شد. برای بررسی همگنی مطالعات از شاخص Q کوکران و آماره I^2 استفاده شد. در پژوهش حاضر با توجه به این‌که پژوهش‌های اولیه از روش تحقیق آزمایشی بودند، از بین انواع شاخص‌های d ، شاخص g هجز (Hedges' g) به‌عنوان اندازه اثر انتخاب گردید که برای تصحیح تورش ناشی از حجم نمونه‌های کوچک توصیه می‌شود. کلیه تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار Comprehensive Meta-Analysis Version 2 انجام شد.

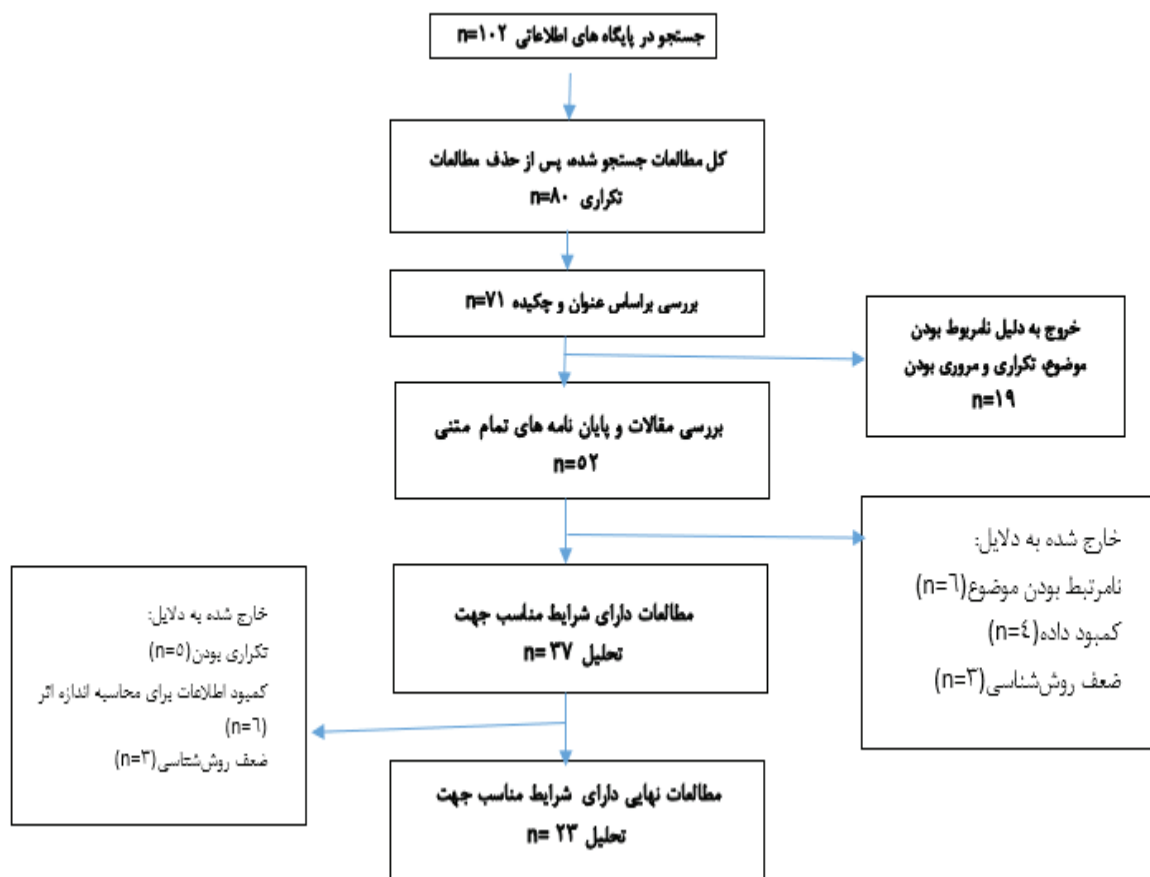
یافته‌ها

تمامی مطالعات واردشده در این فراتحلیل دارای طرح آزمایشی (شامل RCT یا شبه‌تجربی با گروه کنترل) بودند و مداخله معنادارانی در همه آن‌ها به‌صورت گروهی انجام شده است. اندازه اثر بر اساس شاخص g هجز محاسبه شده است. برای محاسبه و انجام سایر فعالیت‌های آماری از ویرایش ۲ نرم‌افزار CMA استفاده شد. لازم به ذکر است که اندازه اثر به‌صورت نمرات استاندارد نمایش داده می‌شوند. اگر پیش‌فرض اینکه توزیع نرمال است رعایت شده باشد می‌توان آن را برحسب نمرات درصدی تفسیر نمود. بر اساس طبقه‌بندی کوهن در حوزه اهمیت نسبی اندازه اثرها، در مطالعاتی که تفاوت گروه‌ها را بررسی می‌کنند، اندازه اثر ۰/۲، ۰/۵ و ۰/۸ به ترتیب نشان‌دهنده اندازه‌های اثر کوچک، متوسط و بزرگ است. اندازه اثر ترکیبی با استفاده از مدل اثر تصادفی برابر

علی افشاری و همکاران

نتایج شاخص‌های ناهمگنی (جدول ۲) بیانگر آن است که بین اندازه اثر مطالعات مختلف تفاوت واقعی وجود دارد. به همین دلیل مدل اثر تصادفی برای محاسبه اندازه اثر نهایی به کار گرفته شده است تا این تفاوت‌ها در نظر گرفته شود. در این مطالعه، ۲۳ اندازه اثر از ۳۳ پژوهش اولیه تحلیل شد.

با $1/248 -$ (خطای معیار $= 0/166$ ، فاصله اطمینان 95% : $1/573 -$ تا $0/924$ ، $p < 0/001$) به دست آمد که با توجه به طبقه‌بندی کوهن ($0/2$ کوچک، $0/5$ متوسط، $0/8$ بزرگ)، در دامنه اثر بسیار بزرگ قرار می‌گیرد. این نشان می‌دهد معنا درمانی تأثیری بسیار قوی در کاهش اضطراب مرگ سالمندان دارد و می‌تواند به عنوان مداخله مؤثر برای کاهش این مشکل روان‌شناختی استفاده شود. همچنین



تصویر ۱. مراحل انتخاب مطالعات اولیه

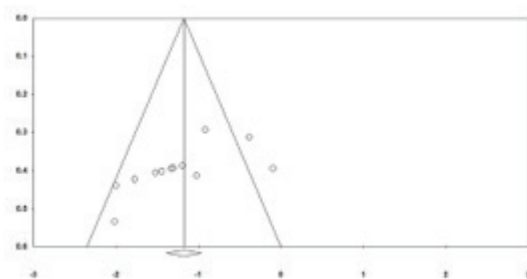
جدول ۱. اندازه اثر خلاصه مدل اثرات ثابت و تصادفی مربوط به اثربخشی معنا درمانی بر اضطراب مرگ سالمندان

مدل	تعداد اندازه اثر	اندازه اثر ترکیبی	خطای معیار	فاصله اطمینان ۹۵٪		مقدار Z	سطح معناداری
				حد پایین	حد بالا		
ثابت	۱۳	-۱/۱۷۸	۰/۱۰۹	-۱/۳۹۲	-۰/۹۶۴	-۱۰/۷۸۴	۰/۰۰۱
تصادفی	۱۳	-۱/۲۴۸	۰/۱۶۶	-۱/۵۷۳	-۰/۹۲۴	-۷/۵۳۷	۰/۰۰۱

که دارای یافته‌های غیر معنی‌دار هستند. در این پژوهش برای بررسی تورش انتشار از روش گرافیکی (نمودار قیفی) و یک شاخص آماری (تعداد امن از تخریب) استفاده شده است.

یکی از پیش‌فرض‌های اصلی در روش فرا تحلیل نبود سوگیری انتشار است. قبل از بررسی نتایج پژوهشی به بررسی این پیش‌فرض پرداختیم. سوگیری انتشار اشاره به چاپ‌نشدن پژوهش‌های مرتبط با موضوع فرا تحلیل دارد

نمود که نقش داده‌های پرت در سایر روش‌های آماری دارد. با حذف نمودن ۱۰ اندازه اثر نمودار کیفی تصویر ۳ حاصل شد که نسبت به شکل ۲ اندازه اثرهای همگن‌تری دارد. همچنین بر اساس شاخص تعداد امن از تخریب پس از ورود ۴۱۴ اندازه اثر غیر معنادار به فرا تحلیل، اندازه اثر ترکیبی محاسبه شده (جدول ۱) غیرمعنی‌دار می‌شود.



تصویر ۳. نمودار کیفی تورش بعد از حساسیت

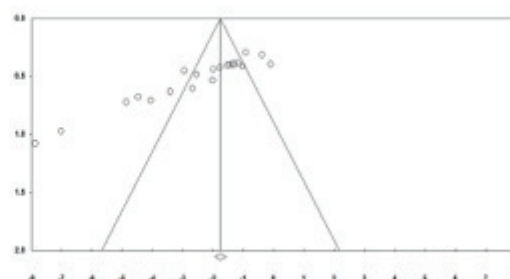
وجود متغیرهای مداخله‌کننده در روابط بین متغیر مستقل و وابسته است. در این فرا تحلیل برای مدل‌های ثابت و تصادفی مقدار اندازه اثرهای ترکیبی حاصل از ۱۳ اندازه اثر به ترتیب $-1/178$ و $-1/248$ است. هر دو این اثر از لحاظ آماری معنی‌دار هستند ($p \leq 0.050$). برای مشخص شدن مدل نهایی فرا تحلیل حاضر، باید مجموعه از تحلیل‌های ناهمگنی برای اطمینان از وجود متغیرهای تعدیل‌کننده انجام شود. در صورت بودن ناهمگنی در اندازه‌های اثر تحقیقات اولیه مدل به صورت تصادفی انتخاب می‌شود و فرض می‌شود که در جامعه آماری ماهیت روابط بین متغیر مستقل و وابسته، تحت تأثیر متغیرهای تعدیل‌کننده تغییر می‌کند.

جدول ۲. شاخص‌های تشخیصی ناهمگنی در اندازه پژوهش

مقدار Q	درجه آزادی	سطح معناداری	مجذور I
۲۶/۷۵۱	۱۲	۰/۰۰۱	۵۵/۱۲۶

توان آزمون برای رد همگنی بیشتر می‌شود برای همین پژوهشگران فرا تحلیل مجذور I را توصیه می‌کنند. مجذور I دارای مقداری از صفر تا ۱۰۰ درصد است که مقدار ناهمگنی را بر اساس درصد نمایش می‌دهد. نتایج مجذور I نشان می‌دهد که بالای ۵۵/۱۲۶ درصد از پراکنش موجود در نتایج پژوهش‌های اولیه واقعی بوده و ناشی از وجود متغیرهای تعدیل‌کننده است که بر طبق معیار هیگز و همکاران

در نمودارهای از نوع کیفی محور افقی نشان‌دهنده مقدار اندازه اثرهای اولیه و محور عمودی نشان‌دهنده خطای معیار است. سوگیری انتشار با نمودار کیفی زمانی قابل تشخیص است که نقاط در اطراف نمودار به شکل متقارن پراکنده نشده باشد که ناشی از اندازه اثر و خطاهای معیار بزرگ آن‌ها است (تصویر ۲). وجود چند اندازه اثر نسبتاً بزرگ شکل نمودار را نامتقارن کرده و می‌توان این‌طور بیان



تصویر ۲. نمودار کیفی تورش قبل از تحلیل حساسیت

لازم به ذکر است که در فرا تحلیل هدف اصلی ترکیب شاخص‌های عددی تحقیقات اولیه در قالب یک شاخص کلی است. در جدول ۱ اندازه‌های اثر ترکیبی یا خلاصه بر اساس دو مدل ثابت و تصادفی برای ۱۳ اندازه اثر ارائه شده است. بیشتر فراتحلیل‌ها بر اساس دو مدل یعنی مدل اثر ثابت و مدل اثر تصادفی طراحی می‌شوند. در مدل ثابت فرض بر این است که یک اندازه اثر واقعی که اساس همه تحلیل‌ها است وجود دارد و تفاوت‌های اندازه‌های اثر مشاهده شده در پژوهش‌های اولیه ناشی از خطای نمونه‌گیری است. اما در مقابل، مدل تصادفی بر این اساس استوار است که اندازه اثر واقعی از تحقیقی به تحقیق دیگر در حال تغییر است. از جمله عوامل مهم در تغییر

در جدول ۲ نتایج بررسی ناهمگنی اندازه‌های اثر در بین پژوهش‌های اولیه بر اساس شاخص Q کوکران و مجذور I ارائه شده است. مقدار شاخص Q برابر با ۲۶/۷۴۱ است که از لحاظ آماری معنی‌دار است ($P \geq 0.001$) که نشان‌دهنده تفاوت واقعی بین اندازه اثرهای پژوهش اولیه است. لازم به ذکر است که باتوجه به محدود بودن شاخص Q از جنبه معنی‌داری هر چه تعداد اندازه‌های اثر بیشتر باشد

علی افشاری و همکاران

بخشی از هتروژنیتی به تفاوت در ترکیب نمونه‌ها و شرایط محیطی مطالعات اولیه مربوط است. علاوه بر این، تفاوت در روش‌های اجرایی معنا درمانی، مدت جلسات، ابزارهای اندازه‌گیری اضطراب مرگ و ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه‌ها می‌تواند در هتروژنیتی نتایج نقش داشته باشد. بر اساس هر دو شاخص ناهمگنی، معلوم شد که متغیرهای تعدیل‌کننده در اثرگذاری معنا درمانی بر اضطراب مرگ سالمندان نقش معنی‌داری دارند و بنابراین مدل تصادفی به‌عنوان مدل فرا تحلیل انتخاب شد و اندازه اثر ترکیبی ۱/۲۴۸- در نظر گرفته شد.

نشان‌دهنده ناهمگنی بالا در پژوهش‌های اولیه است. از آنجا که شاخص I^2 نشان‌دهنده ناهمگنی نسبتاً بالا (۵۵/۱۲۶ درصد) است، بررسی دلایل این ناهمگنی ضروری بود. تحلیل‌های زیرگروهی انجام شد تا نقش متغیرهای تعدیل‌کننده مثل جنسیت و محل زندگی آزمودنی‌ها بررسی شود. نتایج نشان داد اندازه اثر در زنان و گروه‌های مختلط بالاتر از مردان است که می‌تواند ناشی از تفاوت‌های روان‌شناختی یا فرهنگی در تجربه و ابراز اضطراب مرگ باشد. همچنین تفاوت‌های اندکی میان سالمندانی که در خانه سالمندان زندگی می‌کنند و افرادی که با خانواده زندگی می‌کنند مشاهده شد. این یافته‌ها نشان می‌دهد

جدول ۳. اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی اثربخشی معنا درمانی بر اضطراب مرگ بر اساس نوع جنسیت آزمودنی‌ها

جنسیت	تعداد اندازه اثر	اندازه اثر ترکیبی	خطای معیار	فاصله اطمینان ۹۵٪		مقدار Z	سطح معناداری
				حد پایین	حد بالا		
مرد	۲	-۰/۸۱۳	۰/۴۶۱	-۱/۷۱۶	۰/۰۹۰	-۱/۷۶۶	۰/۰۷۷
زن	۴	-۱/۳۲۸	۰/۱۹۸	-۱/۷۱۶	-۰/۹۱۴	-۶/۷۱۹	۰/۰۰۱
مختلط	۷	-۱/۳۳۳	۰/۲۶۹	-۱/۸۵۹	-۰/۸۰۶	۴/۹۶۴	۰/۰۰۱

میان زنان و پژوهش‌های که مختلط بودند از لحاظ آماری معنادار است ($p < ۰/۰۵$)؛ بنابراین رابطه معنی‌داری بین اثربخشی معنا درمانی بر اضطراب مرگ در نمونه‌های زنان و نمونه‌های مختلط مشاهده شد. همچنین رابطه معنی‌داری بین اثربخشی معنا درمانی بر اضطراب مرگ در نمونه‌های مرد مشاهده نشد.

مطابق جدول ۳ اندازه اثر ترکیبی نشان داد که اثربخشی معنا درمانی بر اضطراب مرگ در مردان بیشتر از زنان است. برای زنان ۴ اندازه اثر، مردان ۲ اندازه اثر و در پژوهش‌های که به‌صورت مختلط بر روی هر دو جنسیت کار کرده بودند ۷ اندازه اثر وارد شد. اندازه اثر ترکیبی با مدل تصادفی در مردان -۰/۸۱۳، زنان -۱/۳۲۸ و در مختلط -۱/۳۳۳ به دست آمد؛ لذا می‌توان گفت اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی در

جدول ۴. اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی اثربخشی معنا درمانی بر اضطراب مرگ بر اساس محل زندگی آزمودنی‌ها

محل زندگی	تعداد اندازه اثر	اندازه اثر ترکیبی	خطای معیار	فاصله اطمینان ۹۵٪		مقدار Z	سطح معناداری
				حد پایین	حد بالا		
با خانواده	۶	-۱/۲۷۳	۰/۲۹۳	-۱/۸۴۷	-۰/۶۹۹	-۴/۳۴۶	۰/۰۰۱
خانه سالمندان	۷	-۱/۲۲۹	۰/۲۰۷	-۱/۶۳۵	-۰/۸۲۲	-۵/۸۲۶	۰/۰۰۱

لحاظ آماری معنی‌دار بودند ($p < ۰/۰۵$). بنابراین با توجه به هتروژنیتی موجود، مدل تصادفی برای محاسبه اندازه اثر ترکیبی انتخاب شد و نتایج تحلیل‌های زیرگروهی به‌عنوان روش آماری برای شناسایی عوامل بالقوه ناهمگنی مورد استفاده قرار گرفت.

همان‌طور که در نتایج نشان داده شد، اندازه اثر کلی معنا درمانی بر اضطراب مرگ سالمندان برابر با ۱/۲۴۸- بود که طبق طبقه‌بندی کوهن، یک اندازه اثر بسیار بزرگ

مطابق جدول ۴ اندازه اثر ترکیبی نشان داد که اثربخشی معنا درمانی بر اضطراب مرگ در سالمندانی که در خانه سالمندان زندگی می‌کنند بیشتر از سالمندانی است که با خانواده زندگی می‌کنند لازم به ذکر است که این تفاوت خیلی اندک است. برای نوع محل زندگی با خانواده ۶ اندازه اثر و برای سالمندان ۷ اندازه اثر ثبت گردید. اندازه اثر ترکیبی با مدل تصادفی در زندگی با خانواده -۱/۲۷۳ و زندگی در خانه سالمندان -۱/۲۲۹ به دست آمد که هر دو از

محسوب می‌شود و بیانگر تأثیر قابل توجه معنا درمانی در کاهش اضطراب مرگ است. در تحلیل زیرگروه‌ها اندازه اثر برای مردان برابر با $0/813$ - (متوسط تا بزرگ)، برای زنان برابر با $1/328$ - (بزرگ) و برای گروه‌های مختلط برابر با $1/333$ - (بزرگ) بود. این یافته نشان می‌دهد معنا درمانی در زنان و گروه‌های مختلط اثربخشی بالاتری در کاهش اضطراب مرگ داشته است. همچنین، اندازه اثر برای سالمندانی که با خانواده زندگی می‌کنند برابر با $1/273$ - و برای سالمندانی که در خانه سالمندان زندگی می‌کنند برابر با $1/229$ - بود. هر دو اندازه اثر در محدوده بزرگ قرار دارند که نشان‌دهنده اثربخشی قابل توجه معنا درمانی در هر دو گروه است، هرچند اختلاف میان آن‌ها اندک بود. در مجموع، تمامی اندازه‌های اثر محاسبه‌شده در این مطالعه، اثر قابل توجه و معناداری را برای معنا درمانی در کاهش اضطراب مرگ سالمندان نشان می‌دهند.

بحث

این پژوهش باهدف فراتحلیل پژوهش‌های انجام‌گرفته در ایران که با روش‌های آزمایشی به بررسی اثربخشی معنادرمانی بر اضطراب مرگ سالمندان پرداخته بودند، انجام شد تا بتوان به یک اندازه اثر ترکیبی در مورد اثربخشی بین متغیرها و نقش تعدیل‌کننده جنسیت و نوع محل زندگی رسید. یافته‌های به‌دست‌آمده از ترکیب اندازه اثرهای پژوهش‌های اولیه نشان داد که بین معنادرمانی با اضطراب مرگ رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. باتوجه‌به بررسی شاخص‌های ناهمگنی که نشان‌دهنده وجود ناهمگنی در اندازه اثرهای پژوهش‌های اولیه بود، مدل تصادفی به‌عنوان مدل فراتحلیل انتخاب شد. اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی برابر با $1/248$ - بود که نشان‌دهنده تأثیر قوی معنادرمانی بر کاهش اضطراب مرگ است. نتایج این فرا تحلیل با مطالعات داخلی و بین‌المللی مشابهی همسو است که معنا درمانی را به‌عنوان رویکردی مؤثر در کاهش اضطراب مرگ و بهبود کیفیت زندگی سالمندان معرفی کرده‌اند ($23-29$). در تبیین این یافته می‌توان بیان نمود که معنا درمانی با تأکید بر روند افزایشی بودن امید در زندگی و ایجاد معنا در زندگی انسان‌ها تلاش می‌کند روش‌های زندگی کسانی که در زندگی خود دچار آشفتگی‌های روانی شده‌اند را بهبود ببخشد. این بهبودی لازمه ایجاد تغییر است. تغییری که در آن فرد به بودن

فکر می‌کند. این بودن در سه حوزه، خود را بیشتر نشان می‌دهد؛ بودن فرد در دنیا، بودن فرد با دیگران و بودن با خود. افراد وقتی دچار بحرانی می‌شوند معنا درمانی کمک می‌کند فرد چگونه با داشتن مشکل فعلی، بودن را حس کند و چه عملکردهای داشته باشد (30). درواقع معنا درمانی تلاش می‌کند تا حد اختیار و آزادی‌های فرد را به او نشان بدهد. همچنین معنا درمانی می‌تواند چرخه‌های روان آزرده‌گی را از بین ببرد (31).

اضطراب مرگ شامل تفکر، ترس‌ها و هیجان‌های مرتبط با پایان‌یافتن زندگی است که در افراد مختلف مخصوصاً در سالمندان دیده می‌شود (32). اشخاصی که با پدیده ترسناکی مانند مرگ روبه‌رو می‌شوند، رویکرد معنا درمانی این توانایی را دارد که در آن‌ها نگرشی قوی نسبت به مرگ ایجاد کند. به‌طوری‌که افراد اگر در حال سختی و درد کشیدن هم باشند، معنا درمانی، معنای زندگی را به آن‌ها به ارمغان می‌آورد (33). از دلایل مؤثر بودن معنا درمانی بر اضطراب مرگ سالمندان، کمک به آن‌ها در روبه‌رو شدن با پدیده به نام مرگ است. شناخت از مرگ، باعث زیاده‌شدن حس مسئولیت نسبت به زندگی در افراد می‌شود. درنتیجه افراد با شناخت از پدیده مرگ تمام تلاش خود را در برابر مسئولیتی که در قبال زندگی دارند انجام می‌دهند. شناخت از مرگ غیرقابل فرار به افراد فرصت می‌دهد تا با آگاهی یافتن از عیوب خود به‌صورت شجاعانه زندگی کنند (33). فردی که به‌عنوان معنا درمانگر کار می‌کند تلاش می‌کند تا به مراجع کمک کند تا در زندگی خود به دنبال هدفی باشد؛ هدفی که با شخصیت او تناسب داشته باشد و برای او دارای معنی باشد (31). همچنین لازم به ذکر است که زنان و مردان دارای ویژگی‌های خاصی هستند؛ مثلاً زنان از لحاظ جسمانی، عاطفی و بعضی ویژگی‌های فردی با مردها تفاوت دارند. این تفاوت‌ها در زمینه‌های دیگری نیز مشهود است. همچنین زنان امروزی نسبت به گذشته در جامعه نقش فعال‌تری دارند و نیاز به اطلاعات بیشتر و کاربردی‌تری دارند تا این شناخت را در زندگی واقعی خود استفاده کرده و به معنای زندگی خویش واقف شوند. همین خصوصیات باعث می‌شود تا نسبت به دهه‌های گذشته احساس بیهودگی و ناامیدی کمتری کنند و به طبع آن اضطراب مرگ کمتری داشته باشند البته شناخت از معنا درمانی هم به این امر مهم دامن می‌زند (34). همچنین در تبیین این یافته که اثربخشی معنا درمانی بر اضطراب مرگ

مطالعه می‌تواند مبنایی برای طراحی مداخلات درمانی مؤثر و سیاست‌گذاری در حوزه سلامت روان سالمندان باشد.

نتیجه‌گیری

معدارمانی با تمرکز بر معنا و هدف زندگی، ظرفیتی منحصربه‌فرد برای ارتقای سلامت روان در دوره سالمندی فراهم می‌آورد. یافته‌های این فراتحلیل نشان می‌دهد که استفاده از این رویکرد می‌تواند در مواجهه با یکی از اساسی‌ترین دغدغه‌های روان‌شناختی سالمندان، یعنی اضطراب مرگ، نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشد. این تأثیر به‌ویژه در زنان و افرادی که در مراکز نگهداری سالمندان زندگی می‌کنند، معنادارتر است؛ موضوعی که ممکن است ناشی از تفاوت‌های روانی اجتماعی و شرایط زیستی در این گروه‌ها باشد.

این نتایج نشان‌دهنده ضرورت توجه بیشتر به ابعاد وجودی و معنایی در مداخلات روان‌شناختی برای سالمندان است. گنجاندن مؤلفه‌های معادمانی در بسته‌های آموزشی، مشاوره‌ای و مراقبتی می‌تواند مسیر نوینی در بهبود کیفیت زندگی این گروه فراهم سازد. همچنین، توجه به شرایط فرهنگی، جنسیتی و محل زندگی در طراحی این مداخلات، تأثیرگذاری آن‌ها را افزایش خواهد داد.

باوجود محدودیت‌هایی همچون تمرکز صرف بر جمعیت سالمند و چالش در دسترسی به برخی منابع، این مطالعه افق‌های تازه‌ای برای پژوهش و سیاست‌گذاری در حوزه روان‌شناسی سالمندی گشوده است. پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی به بررسی اثرات بلندمدت معادمانی و نقش آن در دیگر ابعاد روان‌شناختی مانند افسردگی، تنهایی و تاب‌آوری در گروه‌های سنی و بافت‌های فرهنگی متنوع‌تر بپردازند.

سیاسگذاری

بدین‌وسیله از کلیه افراد و سازمان‌هایی که در انجام پژوهش ما را یاری کردند تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

در سالمندانی که در خانه سالمندان زندگی می‌کنند بیشتر از سالمندانی است که با خانواده زندگی می‌کنند، می‌توان گفت باتوجه به اینکه افرادی که در خانه سالمندان هستند نیاز به توجه بیشتری دارند و احساس عمیق‌تری نسبت به کمک به خود دارند؛ بنابراین نسبت به رویکرد معنا درمانی توجه بیشتری می‌کنند و این درمان را راهی برای گذر از ناامیدی و حس تنهایی قلمداد می‌کنند. از سوی دیگر، ناهمگنی موجود در اندازه اثرها ممکن است ناشی از تفاوت در ویژگی‌های نمونه‌ها، روش‌های اجرایی و انواع معنا درمانی به کار رفته در مطالعات اولیه باشد که این موضوع انتخاب مدل تصادفی را توجیه می‌کند. بنابراین، در مطالعات آینده توصیه می‌شود به بررسی عوامل متعددی که ممکن است بر اثربخشی معنا درمانی تأثیرگذار باشند، پرداخته شود.

از محدودیت‌های این فراتحلیل می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: نخست، جامعه آماری شامل گروه خاصی از جمعیت یعنی سالمندان بود و در نتیجه تعمیم نتایج به سایر گروه‌های سنی با احتیاط انجام می‌شود. دوم، به دلیل دسترسی محدود به متن کامل برخی پایان‌نامه‌ها و مقالات، امکان بررسی جامع همه مطالعات مرتبط وجود نداشت. سوم، ناهمگنی قابل‌توجهی در اندازه اثرها مشاهده شد که می‌تواند ناشی از تفاوت در ابزارهای اندازه‌گیری، مدت و محتوای جلسات معادمانی یا تفاوت در ویژگی‌های نمونه‌ها باشد. همچنین برخی مطالعات کیفیت روش‌شناسی کافی نداشتند که می‌تواند بر دقت برآورد اندازه اثر تأثیر گذاشته باشد.

با این حال، این مطالعه دارای نقاط قوت قابل‌توجهی است. نخست، استفاده از روش فراتحلیل امکان ترکیب نتایج مطالعات مختلف را فراهم کرد و تصویری جامع‌تر و دقیق‌تر از اثربخشی معادمانی بر اضطراب مرگ در سالمندان ارائه داد. دوم، بررسی نقش متغیرهای تبدیل‌گر همچون جنسیت و محل زندگی، به درک بهتر شرایطی که معادمانی در آن بیشترین تأثیر را دارد کمک کرده است. سوم، نتایج این

References

1. Barghi Irani Z, Ranjbar S. The Lived Experiences of Older Adults in Nursing Homes: A Phenomenological Study. *Aging Psychology*. 2024 Jun 4;10(1):127-11.
2. World Health Organization (2019). *Ageing and Life Course*. p. 2004. Available from
3. Arab S, Mohammadi A. The Effectiveness of cognitive-behavioral therapy on sleep disorder and death anxiety in the elderly. *Aging Psychology*. 2023;9(1):102-89.
4. Varlı Ü, Alankaya N. Effect of health anxiety on disease perception and treatment compliance in elderly patients during the COVID-19 pandemic in Turkey. *Archives of Psychiatric Nursing*. 2022;40:84-90. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2022.05.002>
5. Rashedi V, Ebrahimi B, Mohseni MS, Hosseini M. Death anxiety and life expectancy among older adults in Iran. *Journal of Caring Sciences*. 2020;9(3):168. <https://doi.org/10.34172/jcs.2020.025>
6. Afshari A, Rezaei R, Dadras F. The Effectiveness of structured reminiscence on anxiety and depression in the elderly. *Aging Psychology*. 2019;5(3):201-15.
7. Zhang J, Peng J, Gao P, Huang H, Cao Y, Zheng L, et al. Relationship between meaning in life and death anxiety in the elderly: self-esteem as a mediator. *BMC geriatrics*. 2019;19(1):308. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-02987-8> <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1316-7>
8. Jamal LH, Jafari M, ALIMOHAMMADZADEH K. The role of social support on elderly death anxiety through self-efficacy mediation. 2020.
9. Özer Ö, Özkan O, Büyüksirin B. Examination of pandemic awareness, death anxiety, and spiritual well-being in elderly individuals. *OMEGA-Journal of Death and Dying*. 2025;90(3):1293-312. <https://doi.org/10.1177/00302228221120122>
10. Dursun P, Alyagut P, Yılmaz I. Meaning in life, psychological hardiness and death anxiety: individuals with or without generalized anxiety disorder (GAD). *Current psychology*. 2022;41(6):3299-317. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02695-3>
11. Sharma P, Aashana HS, Gambhir IS, Ranjan JK. Death anxiety among elderly people: Role of gender, spirituality and mental health. *Indian Journal of Gerontology*. 2019;33(3).
12. Bianco S, Testoni I, Palmieri A, Solomon S, Hart J. The psychological correlates of decreased death anxiety after a near-death experience: The role of self-esteem, mindfulness, and death representations. *Journal of Humanistic Psychology*. 2024;64(3):343-66. <https://doi.org/10.1177/0022167819892107>
13. Menzies RE, McMullen K, Riotto GD, Iliescu S, Petrovic B, Remfrey M. From dread to disorder: A meta-analysis of the impact of death anxiety on mental illness symptoms. *Clinical Psychology Review*. 2024;113:102490. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2024.102490>
14. Guner TA, Erdogan Z, Demir I. The effect of loneliness on death anxiety in the elderly during the COVID-19 pandemic. *OMEGA-journal of Death and Dying*. 2023;87(1):262-82. <https://doi.org/10.1177/00302228211010587>
15. Iverach L, Menzies RG, Menzies RE. Death anxiety and its role in psychopathology: Reviewing the status of a transdiagnostic construct. *Clinical psychology review*. 2014;34(7):580-93. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.09.002>
16. Özer Ö, Özkan O, Özmen S, Ercoban N. Investigation of the effect of COVID-19 perceived risk on death anxiety, satisfaction with life, and psychological well-being. *OMEGA-journal of Death and Dying*. 2023;87(2):572-90. <https://doi.org/10.1177/00302228211026169>
17. Gundogan S, Arpacı I. Depression as a mediator between fear of COVID-19 and death anxiety. *Current psychology*. 2024;43(14):12990-7. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03120-z>
18. Saunders R, Buckman JE, Stott J, Leibowitz J, Aguirre E, John A, et al. Older adults respond better to psychological therapy than working-age adults: evidence from a large sample of mental health service attendees. *Journal of affective disorders*. 2021;294:85-93. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.084>
19. Palinggi E, Zulkifli A, Maidin A, Fitri AU. Effect of logotherapy to control depression of drug abuser in kassi-kassi and jumpandang baru health-center. *Enfermería Clínica*. 2020;30:423-6. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.03.006>
20. Wong PT. Existential positive psychology and integrative meaning therapy. *International Review of Psychiatry*. 2020;32(7-8):565-78. <https://doi.org/10.1080/09540261.2020.1814703>
21. Elizabeth AY, Chang EC. Meaning in

- life as a predictor of optimism: How parents mattering matters to Asian and European Americans. *Personality and Individual Differences*. 2019;138:366-9. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.10.031>
22. Dilmaghani RE, Panahali A. The comparison of the effectiveness of group-based logotherapy and solution-oriented therapy on death anxiety and feeling of loneliness in elderly women with fear of coronavirus. *Psychology*. 2022;8(3):235-49.
 23. Parpae R, Kakaberaei K. The effectiveness of logotherapy on decreasing depression and anxiety in the elderly women with empty nest syndrome. *Aging Psychology*. 2018;4(1):51-9.
 24. Valaei N, Zalipoor S. The effectiveness of logo therapy on death anxiety in the elderly. *Aging Psychology*. 2015;1(1):49-55.
 25. Hajiazizi AH, Bahmani B, Mahdi N, Manzari Tavakoli V, Barshan A. Effectiveness of group logotherapy on death anxiety and life expectancy of the elderly living in boarding houses in Kerman. *Iranian Journal of Ageing*. 2017;12(2):220-31. <https://doi.org/10.21859/sija-1202220>
 26. Soleimanpour MR, Moradi M, Sadeghmoghadam L. Effect of psychological/spiritual self-care education through telenursing on death anxiety of the elderly during the COVID-19 pandemic in Gonabad, Iran: A randomized controlled clinical trial. 2024. <https://doi.org/10.32598/sija.2023.3542.1>
 27. Fathi D. Effectiveness of Group Cognitive-Behavioral Therapy on Death Anxiety among the Bereavement Elderly Man. *Journal of Geriatric Nursing*. 2015;1(4):60-9.
 28. Ghorbanalipur M, Esmaili A. Determining the efficacy of logo therapy in death anxiety among the older adults. *Counseling Culture and Psychotherapy*. 2012;3(9):53-68.
 29. Esmailpour L, Jafarjalal E. The Association of the Quality of Work Life and General Health of the Nurses in Psychiatric Wards. *Iran Journal of Nursing*. 2019;32(117):69-79. <https://doi.org/10.29252/ijn.32.117.69>
 30. Majidi A, Moradi O. Effect of teaching the components of spiritual intelligence on death anxiety in the elderly. *Iranian Journal of Ageing*. 2018;13(1):110-23. <https://doi.org/10.21859/sija.13.1.110>
 31. Smkhani Akbarinejad H, Bayrampour O, Faroughi P. Comparison of the effectiveness of logotherapy and treatment based on acceptance and commitment on the death anxiety, resilience and hopelessness of women with multiple sclerosis. *Medical Science Journal of Islamic Azad University-Tehran Medical Branch*. 2021;31(1):97-106.
 32. Sinoff G. Thanatophobia (death anxiety) in the elderly: The problem of the child's inability to assess their own parent's death anxiety state. *Frontiers in Medicine*. 2017;4:11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2017.00011>
 33. Kang K, Im J, Kim H, Kim S, Song M, Sim S. The effect of logotherapy on the suffering, finding meaning, and spiritual well-being of adolescents with terminal cancer. *Journal of Current Directions in Psychological Science*. 2009;3:12. <https://doi.org/10.4094/jkacn.2009.15.2.136>
 34. Szadvári I, Ošťatníková D, Durdiaková JB. Sex differences matter: males and females are equal but not the same. *Physiology & Behavior*. 2023;259:114038. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2022.114038>